

# RİYAZIYYAT

Proqram fənn kurikulumu üzrə təlim nəticələrinə uyğun olaraq V-XI sinif dərsləkləri əsasında hazırlanmışdır.

Proqram fənn kurikulumunun riyaziyyat fənni üçün müəyyən etdiyi 5 (“Ədədlər və əməllər”, “Cəbr və funksiyalar”, “Həndəsə”, “Ölçmə”, “Statistika və ehtimal”) məzmun xətti üzrə 12 əsas standartın tələblərinin reallaşdırılması ilə bağlı təlim materiallarını əhatə edir.

İmtahanda məzmun standartlarının təlim nəticələrində nəzərdə tutulmuş tətbiqetmə, tədqiqetmə, əlaqələndirmə, uyğunluğu müəyyənetmə, fərqləndirmə, fikrini sxemlər və cədvəllərlə ifadəetmə, mühakiməyürütmə, əsaslandırma bacarıqlarının sistemli şəkildə nümayiş etdirilməsi tələb olunur.

**Ədədlər və əməllər** məzmun xəttinə aid alt standartların tələbləri üzrə natural, rəasional, həqiqi ədədləri oxuyub-yazmaq, onları müqayisə etmək, onlar üzərində əməlləri yerinə yetirmək və uyğun nöqtələri koordinat düz xəttində göstərmək, iki sonlu çoxluq üzərində əməllər yerinə yetirmək və onların xassələrini məsələ həllinə, habelə həqiqi ədədlər çoxluğu ilə bağlı məsələlər həllinə tətbiq etmək kimi bilik və bacarıqlar, natural, tam, rəasional və həqiqi üstlü qüvvətin xassələrini bilmək, onları ardıcıl yerinə yetirmək vərdişləri, şagirdlərin  $n$ -ci ( $n \geq 2$ ) dərəcədən kökün xassələrini tətbiqetmə qabiliyyəti yoxlanılır. Həmçinin sadə və mürəkkəb faiz artımı düsturlarını sadə məsələlərin həllinə tətbiq etmək bacarığı, habelə praktik məsələlərin həllində faiz düsturlarının tətbiqi və təqribi qiymətləndirmə bacarıqları yoxlanılır. Kompleks ədədi cəbri şəkildə təqdim etmək, cəbri şəkildə verilmiş kompleks ədədlər üzərində hesab əməllərini yerinə yetirmək, kompleks ədədin istənilən dərəcədən qüvvətini tapmaq bacarıqları yoxlanılır. Triqonometrik, üstlü, loqarifmik ifadələri sadələşdirərək qiymətini tapmaq vərdişləri, bucağın radian ölçüsü anlayışını və istənilən bucağın triqonometrik funksiyalarının tərifindən məsələlər həllində istifadə etmək səriştəsi, əsas triqonometrik eynilikləri, triqonometrik funksiyalar üçün çevirmə və toplama düsturlarını tətbiq etmək bacarıqları yoxlanılır.

$n$  dərəcəli tənliklərin həlli üsullarının araşdırılması, Bezu teoreminin tətbiq etmək bacarıqları yoxlanılır. Bundan başqa yığılan ardıcılıqların xassələrini tətbiq edilməsi, bacarıqları yoxlanılır.

**Cəbr və funksiyalar** məzmun xəttinə aid alt standartlar üzrə müxtəlif situasiyalardakı problemləri cəbri

şəkildə ifadə etmək, araşdırmaq, cəbri prosedurları yerinə yetirmək, gündəlik həyatda rast gəlinən kəmiyyətlər arasında asılılıqları (xətti, kvadrat, üstlü, loqarifmik) funksiyalar vasitəsi ilə ifadə etmək kimi bilik və bacarıqlar, o cümlədən, müxtəlif ədədlər çoxluğunda birdəyişənli tənlikləri (xətti, kvadrat, üstlü, loqarifmik), həyati situasiyaya uyğun birdəyişənli tənlik və ya ikidəyişənli iki tənliklər sistemini tərtib və həll etmək bacarıqları, sadə xətti bərabərsizliklərin araşdırılması vərdişləri və həll etmək bacarıqları, biri xətti, digəri ikidərcəli olan ikidəyişənli tənliklər sistemini, kvadrat bərabərsizliyi həll etmək bacarıqları, cəbri bərabərsizlikləri intervallar üsulu ilə həll etmək, modul işarəsi daxilində dəyişəni olan sadə tənlik və bərabərsizliklərin həlli və araşdırılması qabiliyyətləri yoxlanılır. Həmçinin rəasional ifadələrin, kvadrat kök və  $n$ -ci dərəcədən kök daxil olan ifadələrin çevrilməsi, habelə ardıcılıqların, ədədi və həndəsi silsilələrin xassələrinin məsələ həllinə tətbiq etmə vərdişləri yoxlanılır.

**Həndəsə** məzmun xəttinə aid alt standartlar üzrə həndəsi təsvir, təsəvvür və məntiqi mühakimələrin köməyi ilə fiqurların əlamət və xassələrini araşdırmaq, habelə həndəsi çevirmələri və simmetriyanı tətbiq etmək kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır. O cümlədən, ən sadə fiqurlar, üçbucaqlar, dördbucaqlılar, çevrə və dairə, çoxbucaqlılar haqqında bilik və bacarıqlar, onların xassələrinin tətbiqi vərdişləri yoxlanılır. Sinuslar və kosinuslar teoremlərinin tətbiqi ilə üçbucaqları həll etmək bacarıqları, verilmiş üçbucağın daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələrin xassələrinin, habelə çevrəyə toxunan və kəsənin xassələrinin tətbiq edilməsi vərdişləri yoxlanılır.

Müstəvidə və fəzada vektorlar haqqında biliklər, hərəkət çevirməsi və onun tətbiqi, koordinatlar üsulunun bəzi tətbiqi bacarıqları (o cümlədən düz xəttin, müstəvinin, sferanın tənliyini tətbiq etmək bacarıqları) yoxlanılır. Fəzada koordinatları ilə verilmiş iki vektorun skalyar hasilini tapmaq, koordinatlar üsulunu müxtəlif məsələlərin həllinə tətbiq etmək, fəzada verilmiş vektoru komplanar olmayan üç vektor üzrə ayırmaq vərdişləri yoxlanılır.

Həmçinin fəzada düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyətinə və fəzada müstəvilərin qarşılıqlı vəziyyətinə aid, fəzada düz xətlə müstəvi arasındakı bucağa, iki müstəvi arasındakı bucağa aid məsələləri həll etmək qabiliyyətləri, habelə üç perpendikulyar haqqında teoremi tətbiq etmək bacarıqları aşkarlanır.

Çoxüzlülərin növlərini tanımaq, prizmanın, piramidanın, kəsik piramidanın yan səthinin, tam səthinin və

həcmnin, oxşar çoxüzlülərin səthlərinin sahələrinin və həcmələrinin hesablanmasına aid məsələlər həll etmək bacarıqları yoxlanılır.

Fırılanma cisimləri haqqında təsəvvürlər aşkarlanır, silindrin, konusun, kəsik konusun yan səthlərinin, tam səthlərinin və həcmələrinin tapılmasına aid məsələləri həll etmək, kürənin və hissələrinin səthlərinin sahələrini və həcmələrini tapmaq bacarıqları yoxlanılır.

**Ölçmə** məzmun xəttinə aid alt standartlar üzrə ölçü vahidləri haqqında, bir ölçü vahidindən digərinə keçid (o cümlədən çox işlənən beynəlxalq ölçü vahidlərini tanımaq və birindən digərinə keçid) kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır. Fəza fiqurlarının xassələrini ölçməyə tətbiq etmək, ölçmə və hesablama vasitələri ilə sahələri hesablamaq qabiliyyətləri aşkarlanır.

**Statistika və ehtimal** məzmun xəttinə aid alt standartlar üzrə statistik məlumatları toplamaq, sistemləşdirmək, təhlil etmək, birləşmələr və ehtimal nəzəriyyələrinin əsas anlayışlarını başa düşmək və onları tətbiq etmək kimi bilik və bacarıqlar yoxlanılır.

### **HƏQİQİ ƏDƏDLƏR**

Natural ədədlər və onların onluq say sistemində yazılışı. Bölünən və bölən. Tam və qalıqlı bölmə. Ədədlərin bölünmə əlamətləri. Sadə və mürəkkəb ədədlər. Natural ədədlərin sadə vuruqlara ayrılması. Ən böyük ortaqlı bölən (ƏBOB), ən kiçik ortaqlı bölünən (ƏKOB). Natural ədədlər üzərində əməllər.

Adi kəsrlər. Kəsrin əsas xassəsi. Kəsrlərin ixtisarı. Kəsrlərin müqayisəsi. Adi kəsrlər üzərində əməllər. Ədədin hissəsinin və hissəsinə görə ədədin tapılması. Onluq kəsrlər. Onluq kəsrlər üzərində əməllər. Adi kəsrin onluq kəsre və onluq kəsrin adi kəsre çevrilməsi. Adi, onluq və dövrü kəsrlər üzərində birgə əməllər. Tam ədədlər. Rasional ədədlər. Koordinat oxu. Rasional ədədlərin koordinat oxu üzərində təsviri. Ədədin modulu (mütləq qiyməti). Rasional ədədlərin müqayisəsi. Rasional ədədlər üzərində əməllər. İrrasional ədədlər. Həqiqi ədədlər və onların onluq kəsr şəklində yazılışı. Həqiqi ədədlər üzərində əməllər. Ədədin tam və kəsr hissəsi. Ədədi orta, həndəsi orta.

### **KOMPLEKS ƏDƏDLƏR**

Kompleks ədədin tərifli. Qoşma kompleks ədədlər. Kompleks ədədin cəbri şəkli. Kompleks ədədlər üzərində cəbri əməllər.

### **NİSBƏT. TƏNASÜB. FAİZ**

Nisbət. Tənasüb və onun əsas xassəsi. Düz və tərs mütənasib kəmiyyətlər, onların xassələri. Ədədin verilmiş ədədlərlə düz mütənasib və tərs mütənasib hissələrə bölünməsi. Faiz. Ədədin faizinin tapılması. Faizinə görə ədədin tapılması. İki ədədin faiz nisbəti. Kəmiyyətlərin dəyişməsinin faizlə ifadəsi. Diaqramlar.

### **RASİONAL İFADƏLƏR**

Ədədi ifadələr. Dəyişəni olan ifadələr. Natural üstlü qüvvət və onun xassələri. Bihədlilər və çoxhədlilər,

onların standart şəkli. Bihədlilər və çoxhədlilər üzərində əməllər. Eyniliklər və eynilik çevrilmələri. Müxtəsər vurma düsturları. Çoxhədlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat üçhədlidən tam kvadrata ayrılması.

Rasional ifadələr və onlar üzərində əməllər.

### **İRRASİONAL İFADƏLƏR.**

### **HƏQİQİ ÜSTLÜ QÜVVƏT**

Kvadrat kök. Hesabi kvadrat kök. Hesabi kvadrat kökün xassələri.  $\sqrt{x^2} = |x|$  eyniliyi. Vuruğun kök işarəsi altından çıxarılması. Vuruğun kök işarəsi altına salınması. Kvadrat köklər daxil olan ifadələrin çevrilməsi. Tam üstlü qüvvət və onun xassələri. Ədədin standart şəkli. Həqiqi ədədlərin  $n$ -ci dərəcədə kökü və onun xassələri. Həqiqi üstlü qüvvət və onun xassələri. Qüvvətlərin müqayisəsi. Kəsrin məxrəcinin və ya surətinin irrasionalıqdan azad edilməsi. İrrasional ifadələrin eynilik çevrilmələri.

### **ÖLÇMƏ. STATİSTİKANIN ELEMENTLƏRİ.**

### **ÇOXLUQLAR. BİRLƏŞMƏLƏR**

### **NƏZƏRİYYƏSİNİN VƏ EHTİMAL**

### **NƏZƏRİYYƏSİNİN ELEMENTLƏRİ**

Ölçü anlayışı. Eyni kəmiyyətin müxtəlif ölçü vahidləri və onlar arasındakı əlaqə. Məlumatların toplanması. Ədədi orta, median, moda və ən böyük fərq.

Çoxluqlar və onlar üzərində əməllər. Eylər-Venn diaqramı. İki sonlu çoxluğun birləşməsinin elementlərinin sayı. Birləşmələr nəzəriyyəsində toplama və vurma prinsipləri. Birləşmələrin növləri: permutasiyalar, kombinezonlar. Hadisə anlayışı. Yəqin hadisə, mümkün olmayan hadisə, təsadüfi hadisə. Elementar hadisələr. Asılı olmayan və asılı olan hadisələr. Mümkün halların sayı. Əlverişli halların sayı. Ehtimalın klassik tərifli. Ehtimalların toplanması qaydası. Asılı olmayan iki hadisənin hasilinin ehtimalı. Asılı olan iki hadisənin hasilinin ehtimalı (şerti ehtimal). Birləşmələr nəzəriyyəsinin düsturlarının tətbiqi ilə məsələlərin həlli.

### **BİRDƏYİŞƏNLİ TƏNLİKLƏR VƏ**

### **TƏNLİK QURMAQLA MƏSƏLƏLƏR HƏLLİ**

Tənlik və onun kökləri. Eynigüclü tənliklər. Birdəyişənli xətti tənlik, ona gətirilən tənliklər və məsələlər. Kvadrat tənliklər. Kvadrat tənliyin kökləri düsturu. Viyet teoremi və onun tərsi olan teorem. Kvadrat üçhədlinin vuruqlara ayrılması. Kvadrat tənliyə gətirilən tənliklər və məsələlər. Rasional tənliklər və sadə irrasional tənliklər. Dəyişəni həm də modul işarəsi daxilində olan tənliklər (modullu tənliklər).

### **TƏNLİKLƏR SİSTEMİ. TƏNLİKLƏR SİSTEMİ QURMAQLA MƏSƏLƏLƏR HƏLLİ**

İkidəyişənli xətti tənlik. İkidəyişənli xətti tənliklər sistemi. İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həllinin varlığının araşdırılması. Eynigüclü tənliklər sistemi.

İkidəyişənli xətti tənliklər sisteminin həlli üsulları. Biri xətti, digəri ikidərəcəli, hər iki tənliyi ikidərəcəli olan ikidəyişənli tənliklər sistemi. Tənliklər sistemi qurmaqla məsələlər həlli.

### **BƏRABƏRSİZLİKLƏR**

Ədədi bərabərsizliklər və onların xassələri. Ədədi bərabərsizliklərin toplanması və vurulması. Ədədi aralıklar. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklərin həlli. Eynigüclü bərabərsizliklər. İkiqat xətti bərabərsizliklər. Birdəyişənli xətti bərabərsizliklər sistemi və birdəyişənli xətti bərabərsizliklər heyəti. Kvadrat bərabərsizliklər.

Rasional bərabərsizliklər. Bərabərsizliklərin intervallar üsulu ilə həlli. Dəyişəni həm də modul işarəsi daxilində olan bərabərsizliklər (modullu bərabərsizliklər). Mənfi olmayan iki ədədin ədədi ortası ilə həndəsi ortası arasında əlaqə.

### **ƏDƏDİ ARDICILLIQLAR. SILSİLƏLƏR**

Ədədi ardıcılıqlar. Ardıcılığın limiti. Monoton ardıcılıq.  $e$  ədədi. Ədədi və həndəsi silsilə, onların xassələri,  $n$ -ci həddinin və ilk  $n$  həddinin cəmi düsturları. Sonsuz həndəsi silsilənin cəmi ( $|q| < 1$ ).

### **FUNKSIYALAR VƏ QRAFİKLƏR**

Ədədi funksiya. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğu, funksiyanın verilməsi üsulları. Funksiyanın qrafiki. Funksiyanın sıfırları. Funksiyanın artması və azalması, dövriliyi, təkliyi, cütliyü. Qüvvət funksiyası. Mürəkkəb funksiya. Tərs funksiya. Xətti, kvadratik funksiyalar.  $y = k/x$ ,  $y = |x|$ ,  $y = \sqrt{x}$  funksiyalarının xassələri və qrafikləri.

### **TRİQONOMETRİK FUNKSIYALAR**

Bucağın dərəcə və radian ölçüsü. Bucağın radian ölçüsünün dərəcə ölçüsü ilə və tərsinə ifadəsi. İxtiyari bucağın sinusu, kosinusu, tangensi və kotangensinin tərifi. Sinus, kosinus, tangens, kotangens funksiyalarının xassələri və qrafikləri. Eyni arqumentin triqonometrik funksiyaları arasındakı asılılıqlar. Çevirmə düsturları. İki bucağın cəmi və fərqinin kosinusu, sinusu və tangensi. İkiqat bucağın triqonometrik funksiyaları. Yarım arqumentin triqonometrik funksiyaları.  $\sin \alpha$  və  $\cos \alpha$ -nın  $\tan(\alpha/2)$  ilə ifadəsi. Eyni adlı triqonometrik funksiyaların cəminin və fərqinin hasilə çevrilməsi. Triqonometrik funksiyaların hasilinin cəmə çevrilməsi. Tərs triqonometrik funksiyalar, onların xassələri və qrafikləri.

### **TRİQONOMETRİK TƏNLİKLƏR**

Triqonometrik tənliklər və onların həlli üsulları.

### **ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK FUNKSIYALAR**

Üstlü funksiya, onun xassələri və qrafiki. Ədədin loqarifmi və onun xassələri. Loqarifmik funksiyanın xassələri və qrafiki. Üstlü və loqarifmik ifadələrin çevrilməsi.

### **ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK TƏNLİKLƏR.**

### **ÜSTLÜ VƏ LOQARİFMİK BƏRABƏRSİZLİKLƏR**

Üstlü tənlik, onun həll üsulları. Üstlü bərabərsizliklərin həlli. Loqarifmik tənliklərin həlli. Loqarifmik bərabərsizliklərin həlli.

### **ƏN SADƏ HƏNDƏSİ FİQURLAR. ÇEVRƏ**

Parça. Parçaların müqayisəsi. Parçalar üzərində əməllər. Bucaq. Bucaqların növləri. Bucaqların müqayisəsi. Bucağın tən böləni. Bucağın dərəcə və radian ölçüsü. Qonşu və qarşılıqlı bucaqlar. Perpendikulyar düz xətlər. Perpendikulyar və maillər. Mailin proyeksiyası. Kəsişən və paralel düz xətlər. Planimetriya aksiomları. İki düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan bucaqlar. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Uyğun tərəfləri paralel və uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqlar.

Çevrə. Dairə. Düz xətlə çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti. Çevrəyə toxunan. İki çevrənin qarşılıqlı vəziyyəti. Mərkəzi bucaq. Daxilə çəkilmiş bucaq. Çevrədə mütənasib parçalar. Daxilə və xaricə çəkilmiş çevrələr. Çevrənin və çevrə qövsünün uzunluğu.  $\pi$  ədədi.

### **ÜÇBUCAQLAR**

Üçbucaq və onun əsas elementləri. Üçbucağın medianı, tən böləni, hündürlüyü. Üçbucağın perimetri. Medianların xassəsi. Tən bölənin xassəsi. Bərabəryanlı üçbucağın xassələri. Üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi. Üçbucağın xarici bucağının xassəsi.  $30^\circ$ -li bucaq qarşısındakı katetin xassəsi. Pifaqor teoremi. Düzbucaqlı üçbucağın tərəfləri və bucaqları arasındakı münasibətlər. Konqruent fiqurlar. Üçbucaqların konqruentlik əlamətləri. Üçbucaq bərabərsizliyi. Sinuslar teoremi. Kosinuslar teoremi. Üçbucağın xaricinə və daxilinə çəkilmiş çevrə. Xaricə və daxilə çəkilmiş çevrələrin radiuslarının üçbucağın tərəfləri ilə əlaqəsi. Üçbucaqların həlli.

### **DÖRDBUCAQLILAR VƏ ÇOXBUCAQLILAR**

Sınıq xətt. Qapalı sınıq xətt. Çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlı. Qabarıq çoxbucaqlının daxili və xarici bucaqlarının cəmi. Dördbucaqlı. Paraleloqram, onun xassələri və əlamətləri. Düzbucaqlı, romb, kvadrat və onların xassələri. Fales teoremi, üçbucağın orta xətti. Trapesiya və onun orta xətti. Dördbucaqlıların daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr. Düzgün çoxbucaqlının daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələr, onların radiuslarını hesablamaq üçün düsturlar.

### **FİQURLARIN SAHƏSİ**

Kvadratın, düzbucaqlının, paraleloqramın, üçbucağın, rombun, trapesiyanın və ixtiyari çoxbucaqlının sahəsi. Dairənin və onun hissələrinin sahəsi.

### **KOORDİNATLAR ÜSULU. HƏRƏKƏT.**

### **OXŞARLIQ. VEKTORLAR**

Müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi. Parçanın orta nöqtəsinin koordinatları. İki nöqtə arasında

məsafə düsturu. Düz xəttin tənliyi. Düz xəttin bucaq əmsalı. Çevrənin tənliyi. Hərəkət, ox simmetriyası, mərkəzi simmetriya, müstəviyə nəzərən simmetriya, paralel köçürmə. Homotetiya. Fiqurların oxşarlığı. Üçbucaqların oxşarlıq əlamətləri. Düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsindən hipotenuza endirilmiş hündürlüyün xassələri. Oxşar fiqurların perimetrləri və sahələri nisbəti. Müstəvidə və fəzada vektorlar. Vektorun uzunluğu (mütləq qiyməti, modulu). Vektorların toplanması və çıxılması. Vektorun ədədə vurulması. Vektorun komponentləri. Komponentlərinə görə vektorun uzunluğunun hesablanması. Komponentləri ilə verilmiş vektorlar üzərində əməllər. Müstəvidə vektorun kollinear olmayan iki vektor üzrə ayrılışı. Vektorun koordinat vektorları üzrə ayrılışı. İki vektorun skalyar hasilı.

### **FƏZADA DÜZ XƏTLƏRİN VƏ MÜSTƏVİLƏRİN QARŞILIQLI VƏZİYYƏTİ**

Stereometriyanın aksiomları. Fəzada düz xətlərin qarşılıqlı vəziyyəti. Düz xətlərin paralellik əlamətləri. Düz xətlə müstəvinin paralellik əlaməti. Müstəvilərin paralellik əlaməti. Paralel müstəvilərin xassələri. Fəzada düz xətlərin perpendikulyarlığı. Düz xətlə müstəvinin perpendikulyarlıq əlaməti. Perpendikulyar və maillər. Üç perpendikulyar haqqında teorem. Nöqtədən müstəviyə qədər olan məsafə. İki müstəvinin perpendikulyarlıq əlaməti. Çarpaz düz xətlər arasındakı bucaq və məsafə. Düz xətlə müstəvi arasındakı bucaq.

### **ÇOXÜZLÜLƏR, ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ**

İkiüzlü, üçüzlü və çoxüzlü bucaqlar. Çoxüzlü. Prizma. Paralelepiped. Paralelepipedin üzlərinin və diaqonallarının xassələri. Piramida. Kəsik piramida. Düzgün çoxüzlülər. Prizma, piramida və kəsik piramidanın yan və tam səthi. Düzbucaqlı paralelepipedin, düz və mail prizmanın, piramidanın, kəsik piramidanın həcmi.

### **FIRLANMA FİQURLARI. ONLARIN SƏTHİ VƏ HƏCMİ**

Silindr və konus. Silindrin və konusun müstəvi ilə kəsiyi. Sfera və kürə. Kürənin müstəvi ilə kəsiyi. Kürənin hissələri. Çoxüzlülərlə fırlanma fiqurlarının müxtəlif kombinasiyaları. Silindrin, konusun və kəsik konusun yan və tam səthinin sahəsi. Sferanın sahəsi. Silindr, konus və kəsik konusun həcmi. Kürənin həcmi. Oxşar fəza fiqurlarının səthlərinin sahələri və həcmələri nisbəti.

## **ƏSAS ƏDƏBİYYAT SİYAHISI**

1. N. Qəhrəmanova, F. Hüseynov. Riyaziyyat 5 – Bakı, 2020.
2. S. İsmaylova, A. Hüseynova. Riyaziyyat 6 – Bakı, 2021.
3. S. İsmaylova, S. Abdurahimov. Riyaziyyat 7 – Bakı, 2022.
4. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 8 – Bakı, 2023.
5. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 9 – Bakı, 2020.
6. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, İ. Hüseynov, Riyaziyyat 10. – Bakı, 2022.
7. N. Qəhrəmanova, M. Kərimov, Ə. Quliyev, Riyaziyyat 11. – Bakı, 2023.

## **ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI**

1. “Riyaziyyat” vəsait. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2019.
2. Riyaziyyat. 5-11-ci siniflər üçün “Qiymətləndirmə tapşırıqları” kitabçaları. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2023.
3. Riyaziyyat. Test toplusu. “Abituriyent” jurnalının 1-ci nömrəsinin əlavəsi – Bakı, 2023.

*Tam orta (11 illik) təhsil səviyyəsi*